

Der Einstieg ins Skifahren mit Kurzski

1 Zusammenfassung

Neben dem üblichen Einstieg in das Skifahren über Pflug und Stemmbogen zum parallelen Grundsprung wird zunehmend der Lehrweg über graduell ansteigende Skilängen populär. Dabei wird mit Kurzcarvern von ungefähr 100 cm Länge begonnen und das Skifahren direkt mit paralleler Skiführung gelehrt („direkte parallele Methode“). Der Umstieg auf Skier normaler Länge kann dann mit einem Zwischenschritt über 130 cm lange Ski erfolgen oder es wird gleich auf Ski normaler Länge (ca. 160 cm) gewechselt.

In diesem Beitrag wird über die Erfahrungen der Ski-Ausbildung am Sportinstitut der Universität Gießen berichtet und eine Studie vorgestellt, die den Einstieg über die direkte parallele Methode mit Kurzski bei einer Gruppe von motorisch ungeschickten Schülerinnen und Schülern untersucht.

2 Geschichtliches

Die Kurzskimethode ist schon seit langem propagiert worden. Einen ersten Versuch, die um 1900 üblichen ewig langen 2,10 m-Ski zu Lehrzwecken um 60 cm zu kürzen wurde von Mathias Zdarski, einem österreichischen Skilehrer, unternommen. Er fertigte diese Ski auch gleich selbst. Nach seinem Ausscheiden wurde diese Methode aber nicht mehr weitergeführt. In den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden die Firngleiter entwickelt, 60-90 cm kurze Ski, die zum Befahren schmaler Couloirs benutzt wurden. Aufgrund wachsender Nachfrage wurden von dem Kitzbüheler Skimacher Michael Ober vermehrt Firngleiter und deren Ausführung in drei unterschiedlichen Längen gefertigt und verkauft. Für den Hohn und Spott der alteingesessenen Langskifahrer, den Ober dafür erntete, stellte er sich taub. Es dauerte 10 Jahre, bis auch die Kitzbüheler Skischule sich der wachsenden Nachfrage nicht mehr erwehren konnte und kürzere, körperhohe Ski im Skiunterricht zuließ. Dabei stellte sich heraus, dass mit kurzen Ski wesentlich schneller gelernt wurde, und so wurde nach und nach daraus eine Empfehlung, im Anfängerunterricht kürzere Ski zu verwenden (für eine ausführlichere historische Aufarbeitung der Kurzskimethode vgl. Lund, 2002).

In der Methodik-Literatur wurde die Verwendung von Kurzski nur selten thematisiert. Eine Ausnahme bildet das Buch „Neuer Schwung auf kurzen Ski“ von Mägerlein, List und Puchtler (1968). Recla (1971) anerkannte zwar, dass „die Verwendung von Kurzski mit ansteigenden Längen der bisherigen Methode überlegen“ sei (S. 19), in seiner nachfolgend vorgestellten Methodik kommen allerdings die Kurzski ebenfalls nicht vor.

Neuen Aufwind bekam der Kurzski durch die serienmäßige Herstellung der Bigfoot von Kneissl, gefolgt von Kurzcarvern anderer Hersteller. Dadurch wurden kurze Ski erschwinglich und es eröffnete sich die Möglichkeit für Skischulen, Schulen und andere Anbieter, den Anfangsunterricht auf Kurzski zu beginnen.

3 Methodik

Für den Beginn des Skiunterrichts werden (mindestens) zwei alternative methodische Wege vorgeschlagen: Einerseits kann „klassisch“ der Weg über den Schneepflug zum parallelen Grundschwung eingeschlagen werden, andererseits gibt es den Einstieg über Kurzski, mit denen sofort eine parallele Skiführung gelehrt wird. Die auf Kurzski erworbenen Fertigkeiten sollen dann idealerweise mit allmählicher Steigerung der Skilängen auf die Ski in Originallänge übertragen werden. Ein solches Konzept schlägt auch der Österreichische Skiverband auf seiner DVD vor (vgl. Abb. 1).



Abb. 1. Lehrwege in der Grundstufe des Österreichischen Skilehrplans (DVD, aus Wallner, 2004).

3.1 Der Einstieg mit Kurzski und der direkten parallelen Methode

An der Universität Gießen wird schon seit mehreren Jahren der Einstieg in das Skifahren auf Kurzcarvern durchgeführt. Dabei wurden bislang sehr gute Erfahrungen gemacht. Hier werden kurz einige Schritte des methodischen Wegs skizziert.

Begonnen wird mit Kurzcarvern von ca. 100 cm Länge. Diese haben eine größenverstellbare Bindung, deren Funktion schon vor dem Kurs erklärt wird. Das Einstellen der Bindung erfolgt ebenfalls schon im Skikeller, damit es nicht auf der Piste zu bösen Überraschungen kommt, dass beispielsweise der Einstellmechanismus klemmt oder ein Student doch eine Schuhgröße hat, die den Einstellspielraum der Bindung übersteigt. Hier muss unbedingt auf ein Sicherheitsproblem hingewiesen werden: Bei den Bindungen handelt es sich nicht um Sicherheitsbindungen. Sie lösen also bei einem Sturz gegebenenfalls nicht aus! Die Hersteller gehen davon aus, dass Personen über 150 cm Körperhöhe über genügend stabile Gelenke verfügen, um die im Vergleich zu normal langen Ski geringeren Hebelkräfte im Sturzfalle auszuhalten. Für Schülerinnen und Schüler mit geringerer Körperhöhe ist es dringend geboten, Sicherheitsbindungen auf den Kurzski zu installieren. Alles andere wäre unverantwortlich.

Die an der Justus-Liebig-Universität angewendete Methode stützt sich auf die Theorie des impliziten Lernens und der internen Modelle. Beim motorischen Lernen, also dem Erlernen von Bewegungen, geht es darum, „in bestimmten Situationen und ein bestimmtes Verhalten bestimmte Effekte zu erzielen“ (Hossner & Künzell, 2003, S. 132). Dazu muss – gerade in einer für die Anfängerin so unbekannten Umgebung wie dem glatten Untergrund Schnee – zunächst einmal erfahren und gelernt werden, welche Effekte verschiedene Bewegungen zur Folge haben, was passiert, wenn die Kurzski flach auf dem Untergrund stehen, welche Konsequenzen ein Aufkanten hat und so weiter. In der Sprache der Bewegungswissenschaft heißt dies, ein „internes Vorwärtsmodell“ zu erwerben (vgl. Künzell, 2004). Dies kann besonders gut durch implizites Lernen geschehen (vgl. z. B. Magill, 1998; Perrig, 1996). Danach müssen die Dreiecksbeziehungen zwischen Handlung, Wahrnehmung und Handlungseffekten nicht explizit bewusst gemacht werden, sondern sie können gelernt werden, ohne dass die Aufmerksamkeit bewusst auf sie gelenkt wird.

Dies spricht dafür, dass im Anfängerunterricht vermehrt das Augenmerk auf Spielformen gelegt wird. Die Aufmerksamkeit liegt dort in der Regel mehr auf dem Gelingen des Spiels als auf der Ausführung der Bewegung selbst. Trotzdem werden natürlich die Ausgangsbedingungen, die durchgeführten Bewegungen und die damit verbundenen Konsequenzen erfahren. Über diese Erfahrung entwickelt sich das Vorwärtsmodell für das Handeln mit Kurzcarvern im Schnee.

Besonders interessant sind Spielformen mit dem Tennisring, die auf der ASH-Jahrestagung 2005 in einem Praxis-Workshop von Verena Oesterhelt und mir vorgestellt wurden. Hier sind verschiedenste Übungen durchführbar. Alleine kann der Tennisring um den Körper geführt werden, hochgeworfen und wieder aufgefangen

werden (vgl. Abb. 2), weggeworfen und im Fallen wieder aufgenommen werden. Zu zweit kann mit dem Tennisring, gehalten von den beiden Partnern, nebeneinander gefahren werden, man kann den Partner um die Kurve ziehen. Man kann sich den Tennisring zuwerfen, zunächst über kurze Distanz, dann immer weiter mit immer gewagteren Wurftechniken.



Abb. 2. Vorsichtiges Werfen mit dem Tennisring.



Abb. 3. Parteiball mit dem Tennisring.

Schließlich kann man auch noch zwei Mannschaften gegeneinander spielen lassen in einer Art Parteiball-Spiel (vgl. Abb. 3). Jede Mannschaft versucht, sich den Tennisring so oft wie möglich zuzupassen. Die gegnerische Mannschaft versucht, dies zu verhindern, den Tennisring abzufangen und selbst ein erfolgreiches Passspiel aufzuziehen. Dabei hat es sich bewährt, direkte Rückpässe zu untersagen. Wenn der Tennisring auf den Boden fällt, bekommt die Mannschaft den Ring, deren Gegner ihn zuletzt berührt hat. Körperberührung ist verboten. Es empfiehlt sich, die Anzahl der Pässe laut mitzuzählen, für zehn erfolgreiche Pässe bekomme die Mannschaft einen Punkt und der „Ringbesitz“ wechselt.

Ein kurzes Wort zur Sicherheit: Bei allen Übungen mit dem Tennisring – vor allem aber bei dem Parteiballspiel – wird die Aufmerksamkeit der Lernenden stark auf den Ring gelenkt. Da kann es schon einmal passieren, dass Gegenstände oder Personen auf der Piste nicht wahrgenommen werden. Dies bedeutet, dass diese Übungen und Spiele nur auf einer wenig befahrenen Piste durchgeführt werden können. Zuvor sollte verabredet werden, dass auf ein akustisches Signal der Skilehrerin („Stopp!“) alle Schülerinnen und Schüler sofort stehen bleiben und das Spiel unterbrochen wird. Die Aufgabe der Skilehrerin ist es, die Piste und die Schülerinnen und Schüler im Auge zu behalten. Sie darf keinesfalls mitspielen.

Diese hier kurz vorgestellte spielerische Methodik kann natürlich nicht der alleinige Lehrweg sein. Ein methodischer Lehrweg wurde aber schon von Schock (1998a, 1998b) in dem ASH-Band von 1998 vorgestellt und soll deshalb hier nicht noch einmal wiederholt werden.

Der große Vorteil der hier vorgestellten Methodik über die Kurzcarver ist, dass sie ohne den Pflug auskommt.

3.2 Was spricht gegen den Pflug im Anfängerunterricht?

Pflug und Pflugbogen werden schon seit Beginn des Skisports im Anfängerunterricht gelehrt. Trotzdem scheint ihre Anwendung nicht unumstritten zu sein. So kommt beispielsweise der Pflug in dem gesamten Skilehrplan Basic, der sich mit dem Anfangsunterricht beschäftigt, kaum vor. Das Lernen mit dem Pflug wird als eine methodische Alternative und „mögliche Erleichterung angesprochen. Ziel sollte hingegen die parallele Skistellung sein“ (Deutscher Verband für das Skilehrwesen e.V. & Interski Deutschland, 2001, S. 55). Das Verdrängen des Pflugs aus dem Standardlehrweg scheint sich aber nicht bewährt zu haben, denn in dem neuen Skilehrplan Praxis, der den Basic ersetzt, (Deutscher Verband für das Skilehrwesen e.V. & Interski Deutschland, 2006), wird der Lehrweg über den Pflug wieder aufgenommen. Hier wird auch die Verwendung von Snowblades (also Kurzcarvern) zur Schulung von Bremsen und Kurvenfahren empfohlen, ohne allerdings dies zum Standardlehrweg zu erklären. Durch die meisten Lehrpläne hinweg scheint es einen Konsens zu geben, dass motorisch begabte Kinder und Jugendliche einen Lehrweg ohne den Pflug einschlagen können, während Erwachsene und motorisch normal (oder schlechter) begabte Kinder und Jugendliche den Lehrweg über den Pflug gehen sollten.

Aus meiner Sicht ist das Problem beim Pflug, dass die senkrechte Projektion des Körperschwerpunkts (KSP) immer zwischen beiden Skiern bleibt. Dies ist zunächst einmal eine sehr Vertrauen erweckende Tatsache. Die Angst vor einem Sturz wird so deutlich verringert. Durch die große Unterstützungsfläche des Pflugs kann der KSP immer darüber positioniert bleiben und auch bei einem Stopp befindet sich der Körper in einem stabilen Gleichgewichtszustand. Problematisch dabei ist allerdings, dass bei der parallelen Skiführung die senkrechte Projektion des KSP innen an der Unterstützungsfläche durch die Ski vorbei geführt wird (vgl. Abb. 4).

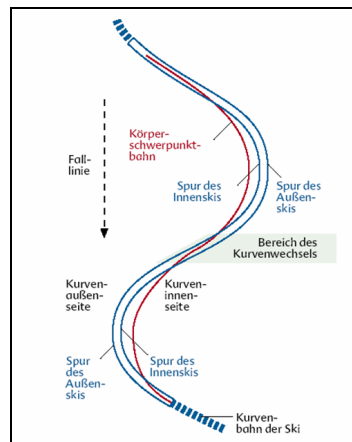


Abb. 4. Kurvenbahn der Ski und des Körperschwerpunkts bei gecarvten Kurven (aus: Deutscher Verband für das Skilehrwesen e.V. & Interski Deutschland, 2006, S. 11).

Durch die wegen der Kurvenfahrt hinzukommenden Fliehkräfte wird dann der Körper in einem dynamischen, labilen Gleichgewicht gehalten.

Dieses „nach innen Bringen“ des KSP ist zentral für das Gelingen der parallelen Kurvenfahrt. Unterbleibt dies, ziehen die Fliehkräfte den Körper nach außen, im weiteren Kurvenverlauf dann nach hinten, und es entsteht die so oft zu beobachtende Rücklage. Das Problem bei dem „nach innen Bringen“ des KSP ist, dass zu Kurvenbeginn der KSP stärker in Richtung Falllinie gebracht werden muss als die Ski, d. h. der Skifahrer muss den Körper vorwärts-talwärts bringen. Dies ist aber kontraintuitiv. Das intuitive Verhalten am Berg ist es, sich bergwärts zu lehnen, denn im Falle eines Sturzes fällt man dann ein kurzes Stück in Richtung Berg und stürzt nicht tief in Richtung Tal. Dies werden vor allem die ängstlichen Schülerinnen und Schüler tun. Genau dieses Verhalten wird auch durch den Pflug unterstützt. Dabei ist häufig die Anweisung, sich nach „außen“ zu lehnen, den Außenski zu belasten. Zu Beginn der Kurve ist aber „nach außen“ gleich „bergwärts“. Bei der parallelen Fahrt muss der KSP jedoch nach innen gebracht werden. Durch den Pflugbogen wird also das ohnehin schon intuitive, aber falsche Verhalten gelehrt. Der Transfer zu dem parallelen Fahren wird deutlich erschwert.

Dies ist bisher vermutlich deshalb nicht stark aufgefallen, weil zum einen die direkte parallele Methode, bei der auf den Pflug verzichtet wird, nur bei motorisch geschickten Schülerinnen und Schülern angewendet wurde, während die Ungeschickteren mit dem Pflug begonnen haben. Nachteile beim Lernen wurden dann auf die Ungeschicktheit geschoben. Zugegebenermaßen ist allerdings der Pflug für ängstliche und ungeschickte Schülerinnen und Schüler mit normal langen Ski tatsächlich unbedingt notwendig, da es sie motorisch und emotional überfordert, mit normal langen Ski direkt parallel Kurven zu fahren. Hier kommen die Kurzski ins Spiel.

4 Kurzskifahren mit motorisch unbegabten Kindern

Die Frage, die sich jetzt stellt ist die, ob der direkte parallele Einstieg mit Kurzski nur für sportliche, mutige Schülerinnen und Schüler möglich ist. Dies wurde vor kurzem von Künzell und Müller (im Druck) untersucht, die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen hier dargestellt werden.

4.1 Probanden

Auf einer Schneesportreise der 9. Jahrgangsstufe des Ulrich-Hütten-Gymnasiums in Schlüchtern wurden die 20 der insgesamt 101 Schülerinnen und Schüler, die sich bei der Vorbereitung mit Inline-Skatern besonders schwer getan hatten, von den Sportlehrkräften ausgesucht (11 w, 9 m). Sie sollten das Skifahren auf Bigfoot erlernen. Bigfoot sind sehr kurze Ski von ca. 65 cm, auf die jeweils ein Fuß gemalt ist (vgl. Abb. 5). Es konnten keine Kurzcarver verwendet werden, da diese der Schule nicht zur Verfügung standen. Die 20 Schülerinnen und Schüler, die sich

beim ersten Vorfahren auf einer nur wenig abschüssigen Piste am Schwersten taten, wurden als Kontrollgruppe genommen (9 w, 11 m). Sie wurden in vier Kurse aufgeteilt, jeweils zwei Kurse pro Gruppe. Alle vier Skigruppen wurden von im Schneesport ausgebildeten Lehrkräften unterrichtet, wobei in jeder Gruppe jeweils ein junger und ein erfahrener Skilehrer den Kurs leitete.

Insgesamt dauerte die Schneesportfahrt zehn Tage. Die ersten drei Tage wurde in der Bigfoot-Gruppe auf Bigfoot unterrichtet, in der Kontrollgruppe auf normalen Skiern. Am vierten Tag stand ein gemeinsamer Ausflug freies Fahren auf den gewohnten Geräten auf dem Programm. Darauf folgten vier Tage Skikurs, in dem alle Gruppen auf normalen Ski lernten. Am letzten Tag fand wiederum freies Fahren statt.

4.2 Abhängige Variable

Zu Beginn des Skiunterrichts, unmittelbar vor der ersten Abfahrt, wurde den SuS der Bigfoot-Gruppe die deutsche Version des State-Trait-Anxiety Inventory (STAI) Form X2 (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) zum Ausfüllen gegeben. Dieser Fragebogen misst die Zustandsangst, das heißt die unmittelbar empfundene Angst in einer spezifischen Situation. Den Schülerinnen und Schülern der Kontrollgruppe wurde der Fragebogen unmittelbar vor der zweiten Abfahrt gegeben, denn die erste Abfahrt diente ja der Einteilung in die Kontrollgruppe (s.o.). Der STAI ist in diesem Zusammenhang der sinnvollste Fragebogen, zum einen, weil er auch in der deutschen Version validiert wurde (Laux, Glanzmann, Schaffner, & Spielberger, 1981), zum anderen, weil sich die sportsspezifischen Fragebögen vornehmlich mit der Wettkampfangst beschäftigen, um die es hier aber nicht geht.

Am Ende des Skikurses, unmittelbar nach der letzten Abfahrt, mussten die Schülerinnen und Schüler den Fragebogen ein zweites Mal ausfüllen. Die letzte Abfahrt war für alle Gruppen identisch und wurde von allen Gruppen auf normalen Skiern befahren. Sie war dem Könnensniveau der Klasse angepasst. Zusätzlich wurden noch während einer Abendveranstaltung in der Mitte der Klassenfahrt der STAI Form X1 ausgefüllt, der die Eigenschaftsangst misst. Damit sollte überprüft werden, ob die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe sich grundsätzlich in ihrer Ängstlichkeit unterscheiden oder auch nicht.

Darüber hinaus wurden die Skilehrer gebeten, sich Zeichen von Angst während des Kurses bei ihren Schülerinnen und Schülern zu merken. Sie erhielten zuvor eine theoretische Einführung, woran Angst erkannt werden kann.

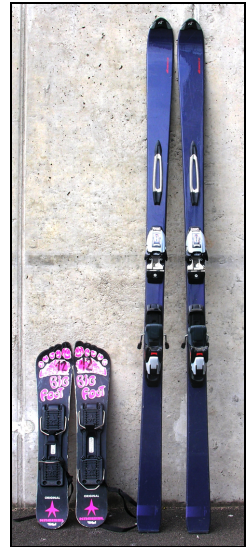


Abb. 5. Bigfoot (links) und lange Carvingski (rechts).

4.3 Treatment (nach Müller, 2005)

Bigfoot-Gruppe

Die Bigfoot-Gruppe fuhr die ersten drei Skischultage und den darauf folgenden vierten Tag auf Bigfoot. Der von den Lehrkräften gewählte Lehrweg ist hier stichwortartig wiedergegeben.

1. Gewöhnung an die Bigfoot: Gerätbedienung, Einstieg in die Bindung, Kennenlernspiele, spielerische Gerätgewöhnung.
2. Nutzung der Bigfoot als Rutsch- und Gleitgeräte: Vorwärts, seitwärts und rückwärts fahren, fahren mit Gewichtsverlagerung, kanten.
3. Bremsen: durch Stoppschwung, durch Pflug, durch Fahrt gegen den Berg.
4. Kurvenfahren: Kurven in eigenem Rhythmus, enge und weite Kurven, in der Spur des Vorfahrers fahren, Formationsfahren, Richtungsänderungen durch Beinedrehen, Schritte, Rotation, Springen, Kanten.
5. Belastungswechsel: Beine heben, einbeiniges Fahren, deutliche Belastung des Außenskis, Bodenwellen.
6. Schussfahren: verschiedene Körperpositionen, so schnell wie möglich mit Stopp.

Die nächsten vier Tage erfolgte die Schulung auf normalen Carvingski.

7. Übergang: Bedienung der Carvingski, fahren auf einem Bigfoot und einem Carvingski, Bremsen, Richtungsänderungen.
8. Fahren mit zwei Carvingski: Wiederholung von 1.-6. in flachem bis mittelsteilem Gelände auf Carvingski.
9. Hochentlastung: während der Schussfahrt, Riese-Zwerg, mit Stockunterstützung, mit Abspringen.
10. Paralleler Grundsprung (PGS): Winkelspringen, Richtungswechsel durch Springen und Beinedrehen, Richtungswechsel an Markierungen, Formationsfahren, PGS mit größeren Radien.

Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe fuhr von Beginn an auf normalen Ski. Die Methodik richtete sich weitgehend nach dem Lehrplan des DVS und ist hier sehr knapp stichwortartig wiedergegeben: Bedienung des Geräts, Gleiten und Fortbewegen in der Ebene; Wenden, Gehen und Aufsteigen; Gleiten und Schussfahren auf leicht abfallender Piste; Bremsen und Stoppen; Liftfahren; Pflug und Pflugbogen; Schrägfahren, Seittrutschen und Halbpflugfahren; Schnelles Pflugdrehen nahe der Falllinie; Pflugdrehen mit deutlicher Hoch-Tief-Bewegung; PGS nahe der Falllinie, PGS mit größeren Radien.

4.4 Ergebnisse

Es zeigte sich, dass im Mittel die Bigfoot-Gruppe weniger Zustandsangst hatte als die Kontrollgruppe. Dies galt sowohl für den ersten Messzeitpunkt zu Beginn des Skikurses als auch – in verstärktem Maß – für den zweiten Messzeitpunkt am Ende des Kurses (s. Abb. 6). Beide Male ist der Unterschied auch statistisch signifikant (für die statistischen Maßzahlen s. Künzell & Müller, im Druck). Dies ist für den zweiten Messzeitpunkt besonders interessant, da die SuS zuvor vier Tage auf normalen Ski gelernt hatten. Offensichtlich hat aber der Beginn auf Bigfoot auch noch einen Einfluss auf den Skikurs vier Tage später. Man kann vermuten, dass die Überzeugung der Schülerinnen und Schüler, die Gleitgeräte zu beherrschen, sich von den Bigfoot auch auf die normalen Ski transferiert hat.

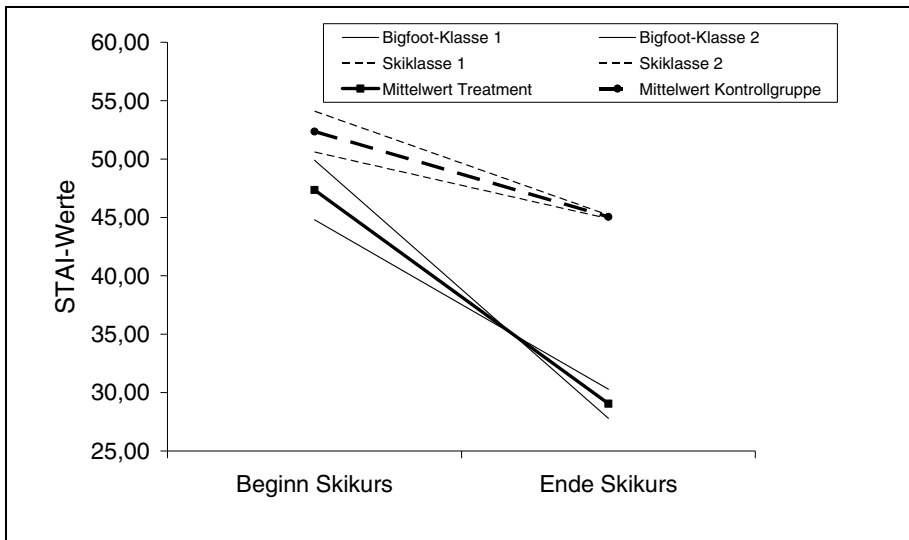


Abb. 6. Ergebnis (nach Künzell & Müller, 2008). Gestrichelt die durchschnittlichen STAI-Werte der Kontrollgruppe, durchgezogen die der Treatmentgruppe. Dünne Linien sind die Mittelwerte der einzelnen Klassen, dicke Linien die der gesamten Gruppe. Ein hoher STAI-Wert bedeutet eine große Zustands-Ängstlichkeit.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass es sich hierbei vermutlich nicht um den Einfluss der Lehrerpersönlichkeit handelt. Beide Gruppen, die Kontroll- und die Bigfoot-Gruppe, wurden in zwei Klassen von jeweils unterschiedlichen Lehrern unterrichtet. Beide Bigfoot-Klassen waren zum zweiten Messzeitpunkt signifikant weniger ängstlich als beide Klassen der Kontrollgruppe.

Die Berichte der Lehrer zeigten, dass in beiden Gruppen bei einigen Schülerinnen und Schülern deutliche Anzeichen von Angst zu erkennen waren. So wurden stark

verkrampfte Haltungen, extrem vornüber gebeugte oder zurückgelehnte Stellung auf den Ski beobachtet. Ein Mädchen der Kontrollgruppe rutschte steile Hänge auf dem Hosenboden herunter, ein anderes reagierte mit einem Weinkrampf und schrie: „Ich will es ja lernen, aber ich habe Angst!“. Im Vergleich der beiden Gruppen wurde berichtet, dass zu Beginn des Kurses in beiden Gruppen die Schülerinnen und Schüler in der Situation Angst hatten. Es zeigte sich aber, dass in der Bigfoot-Gruppe die Angst schneller überwunden wurde. Lediglich beim Schussfahren wurde in der Bigfoot-Gruppe ängstliches Verhalten beobachtet, was aber durch die Instabilität der kurzen Ski durchaus nachvollziehbar ist.

Die Auswertung des Fragebogens zur Eigenschaftsängstlichkeit zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler der Bigfoot-Gruppe im allgemeinen ängstlicher sind als die der Kontrollgruppe, wobei sich dieses Ergebnis nicht statistisch absichern ließ. Es kann aber festgestellt werden, dass die höhere Ängstlichkeit der Kontrollgruppe in der Situation am Hang nicht auf eine allgemein höhere Ängstlichkeit zurückgeführt werden kann.

5 Diskussion

Insgesamt zeigt die Studie von Künzell und Müller, dass der Zugang zum alpinen Skilauf mit Kurzski und direktem Einstieg in das Fahren mit paralleler Skiführung gerade auch für ängstliche Skischüler geeignet ist. Sowohl bewegungstheoretische Überlegungen als auch empirische Untersuchungen belegen dies. Darüber hinaus wird dies durch eine Vielzahl anekdotischer Berichte bestätigt. Eine wissenschaftliche Überprüfung des Lernerfolgs auf Bigfoot oder Kurzski im Vergleich zu der herkömmlichen Methode mit Pflugstellung steht allerdings noch aus. Dennoch sollte im Hinblick auf Skischulen, Schulklassen und auch Lehrpläne überprüft werden, ob nicht die Lehrmethode mit ansteigenden Skilängen und dem direkten parallelen Einstieg zur Standardlehrmethode werden sollte.

Literatur

- Deutscher Verband für das Skilehrwesen e.V. & Interski Deutschland. (2006). *Ski-Lehrplan Praxis*. München: BLV.
- Deutscher Verband für das Skilehrwesen e.V. & Interski Deutschland (Hrsg.). (2001). *Ski Lehrplan Basic für Skifahrer, Carver, Snowboarder, Telemarker*. München: BLV.
- Hossner, E.-J. & Künzell, S. (2003). Motorisches Lernen. In H. Mechling & J. Munzert (Hrsg.), *Handbuch Bewegungswissenschaft – Bewegungslehre* (S. 131-153). Schorndorf: Hofmann.

- Künzell, S. (2004). Interne Modelle und motorisches Lernen – Grundlagen und Schneesportbeispiele. In I. Bach (Red.), *Skilaut und Snowboard in Lehre und Forschung (15)* (S. 43-54). Hamburg: Czwalina.
- Künzell, S. & Müller, J. (2008). The use of bigfoots reduces state anxiety in novice skiers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 253-260.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar*. Weinheim: Beltz Testgesellschaft.
- Lund, M. (2002). The strange long history of the short ski. *Skiing Heritage*, 14. Zugriff am 6. September 2006 unter <http://www.skiinghistory.org/Taylor.html>
- Mägerlein, H., List, F. & Puchtler, M. (1968). *Neuer Schwung auf kurzen Ski*. München: BLV.
- Magill, R.A. (1998). Knowledge is more than we can talk about: Implicit learning in motor skill acquisition. *Research Quarterly in Exercise and Sports*, 69, 104-110.
- Müller, J. (2005). *Ist die Bigfoot-Methode für ängstliche Schüler besonders geeignet?* Unveröff. Examensarbeit, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Perrig, W.J. (1996). Implizites Lernen. In J. Hoffmann & W. Kintsch (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C: Theorie und Forschung. Serie 2: Kognition. Band 7: Lernen* (S. 203-234). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Recla, H. (1971). *Methodische Übungsreihen im Schilaut*. Schorndorf: Hofmann.
- Schock, K.K. (1998a). Big Foot als methodisches Mittel in der Anfängerschulung. In G. Schoder (Red.), *Skilaut und Snowboard in Lehre und Forschung (12)* (S. 45-57). Hamburg: Czwalina.
- Schock, K.K. (1998b). Vom Carven auf Big Foot zum Carven auf taillierten Ski. In G. Schoder (Red.), *Skilaut und Snowboard in Lehre und Forschung (12)* (S. 59-72). Hamburg: Czwalina.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Wallner, H. (2004). *Carven [elektronische Ressource]: Österreichischer Skilehrplan*. Purkersdorf: Hollinek.